

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(11)Publication number : 09-331352
(43)Date of publication : 22.12.1997

H04L	12/54
H04L	12/58
G06F	13/00

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO

(72)Inventor : HORUCHI YASUhide
TERASAKI SATOSHI

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the user to use an electronic mail without notifying a service provider by providing mails by a plurality of mail service providers as if to be a single service apparently.

[Date of registration]

Copyright (C): 1998,2000 Japanese Patent Office

の情報を通知するメール着信通知部105はメールアドレス中のメールの緊急度に基づきメール緊急度獲得部106はユーザに対してどの通信路を用いてメールの取得通知を行うべきかを選択する通信方式選択部107はユーザがアドレスを含む通信路の情報を管理する位置情報管理部108は各通信路によって接続される、アドレス方法が既知である複数のメールアドレス提供によるメールアドレスからなるメールアドレス群、109は有線または無線回線で接続される各種通信路からなる通信路群、110はユーザが利用可能な各種端末からなるユーザ端末である。

【0014】まずユーザがある端末からメールの一覧を取得する場合を説明する。ユーザは手近な端末を用いて本システムへ接続を試みる。端末は通信路群109のうち、いずれかの種類の通信路を用いて端末応答部103に接続する。

【0015】図2は端末応答部の本実施形態の形態における構成図である。図2において、201は端末応答部の動作を制御する端末応答制御部、202は通信する端末の能力を保持する端末能力記憶部である。

【0016】端末応答制御部201は接続してきた端末に対して、認証を行いユーザを特定する。さらに、あらかじめ決められているプロトコルにより端末の能力を問い合わせ、得られた能力の情報を端末能力記憶部202に保持する。

【0017】なお端末能力の取得は、それぞれの通信ごとに端末応答制御部が必要とする機能に関する問い合わせを行う方法、端末側から端末を送ることににより、端末応答制御部があらかじめ保持している端末と能力の対応表を参照する方法等、が考えられる。

【0018】図3は本実施形態の形態における端末能力記憶部202に保持される端末能力の一例である。この例では、端末は30Kバイト以下のテキストを受信し表示する能力と、2値で320×200ピクセルまでの画像を受信し表示する能力があることを示している。

【0019】ユーザがメールの一覧を表示するコマンドを入力すると、端末応答制御部201はユーザの情報とメールアドレスと、端末応答制御部101へ送る。

【0020】図4はアドレス統合部の本実施形態の形態における構成図である。図4において、401は複数のアドレスへの通信を行うアドレス通信制御部、402は単一のアドレスに対するコマンドを複数のアドレスに対するコマンドに変換する操作変換部、403はアドレスに対するコマンドを受け付け、結果を返すメール操作応答部、404はユーザが利用しているアドレスおよび、その利用に必要な情報を保持するユーザ管理アドレス、405は操作変換部402が変換した結果を後の操作のために記憶しておく変換結果保持部である。

【0021】端末応答部103からのコマンドはメール

操作応答部403が受け取り、操作変換部402へ送る。操作変換部402はユーザ管理アドレス404を参照してコマンドを複数のアドレスに対するコマンド群に変換する。

【0022】図5はユーザ管理アドレスの本実施形態の形態における一例である。ユーザ管理アドレスにはユーザが利用しているアドレスのアドレス方法および、アドレスに必要な情報があらかじめ登録してある。一覧表示コマンドの場合、操作変換部はメールアドレス表示コマンドを登録してある各アドレスに対する一覧表示命令に変換する。

【0023】変換したコマンドは、アドレス通信制御部401を通して各アドレスへ送られる。各アドレスから得られた一覧情報はアドレス通信制御部401から操作変換部402に集められる。

【0024】図6はここで得られる一覧情報の一例である。メールアドレスは本システムにおいて、ある特定のメールアドレスを指定するために用いられる番号、メールアドレスのメールアドレスが存在するアドレスを示す番号、アドレス内IDはそのアドレスにおいて当該メールアドレスを付加するためのID、メールアドレスはメールの送信側でメールアドレスからの一覧の識別子である。図6の情報はユーザからの操作命令の処理のために変換結果保持部405に記憶される。

【0025】図6の重複を取り除いたメールアドレスとメールアドレスの一覧表示に用いられるメールアドレスは、メール操作応答部403を通して端末応答部103に送られる。

【0026】端末応答部103は送られるアドレスと通信路群109を通して端末に送り、メールアドレスとコマンドの処理を完了する。

【0027】以上により、ユーザがいくつものメールアドレスを受け取っている場合でも、各アドレスの利用方法を意識することなく、簡単な操作でメールアドレスを利用することができ。

【0028】次に、ユーザがある端末からメールを読み、アドレスから削除する場合を説明する。簡易のため、すでにユーザは前記メールアドレス一覧表示コマンドによりメールアドレスの一覧を入力しているものとする。

【0029】ユーザはメールアドレスのなから読みたいメールアドレスを選び、そのメールに対する読み出しコマンドを発行する。ここで、読み出しコマンドにはメールアドレスが含まれている。読み出しコマンドは通信路群109を通じて端末応答部103に送られる。端末応答部103はアドレス統合部101へ読み出しコマンドを送る。

【0030】ここで、メール操作応答部403は操作変換部402へ読み出しコマンドを送る。操作変換部402は変換結果保持部405に記憶されている図6の情報を示し、読み出し指定されたメールアドレスのアドレスが存在しているものかを判定し、そのアドレスに対するメールアドレス読み出しコマンドへの変換を行う。もし、ここで読み

出し指定されたメールアドレスが存在する重複したメールアドレスの場合、それらのアドレスのうちひとつに対する読み出しコマンドに変換する。

【0031】変換後のコマンドはアドレス通信制御部401を通して当該アドレスに送られ、読み出し結果はメールアドレス通信制御部403を通じて端末応答部へ返される。

【0032】ここで、端末応答部103は必要に応じてメールアドレスの変更を行う。図7は端末応答部が使用するメールアドレスの内容を表現したアドレスの一例である。端末応答部103は図7のアドレスと図3の能力を参照し、端末の能力がメールアドレスを指定するのに十分であると判定された場合は、アドレス変換部102を用いてメールアドレスの内容を端末の能力に見合ったものに変換する。

【0033】本例では、まず、テキストの長さは受信能力の30Kバイトを超えているので、30Kバイトの長さを切り捨てる。また、端末は動画を表示することはできないので、メディア変換部102により動画の一部を2値で320×200ピクセルのイメージに変換する。

【0034】例えば100フレームのうち適当なフレームを320×200ピクセルの値イメージに変換する。このときテキストの切り捨てや動画から静止画への変換のように、元のメールアドレスの情報が損われる変換が発生した場合、端末応答部103は図7のアドレスに情報欠損フラグをつけておく。情報が損われない変換の例としては、イメージのみ表示可能な端末にテキストの内容を変換するために、テキスト全体をイメージとして変換する場合等があげられる。

【0035】端末応答部103は以上のように変換したメールアドレスを通信路群109を通じてユーザの端末に送る。このとき、情報欠損フラグのつけられたアドレスに属しては、その情報もユーザの端末に送り、ユーザは、属したメールアドレスの情報のすべてを読み出さなければいけないことを伝える。例えば端末はメールアドレスの属性に「失われた情報があります」等の記述を付加する。

【0036】メールアドレスの内容が正常にユーザの端末に送信できた場合、端末応答部103はメールアドレスの削除処理を開始する。まず、図7のアドレスを参照し、情報欠損フラグがあれば削除は行われない。情報欠損フラグがなければ、図6を参照し当該メールアドレスが存在するアドレスすべてに対する削除命令を生成し、アドレス通信制御部401を通じてアドレス群に送る。

【0037】以上により、ユーザは現在利用している端末の能力に応じて形式でメールアドレスを破棄することができる。また、ユーザが利用している端末がメールアドレスの内容のすべてを受け取ることができなかつた場合は、メールアドレスの削除が行われないので、ユーザは後日能力の高い端末で完全なメールアドレスの内容を破棄することができる。

【0038】また、ユーザが利用している複数のアドレスに記憶した同一のメールアドレス、ユーザがメールアドレスの内容を受け取った時点ですべて削除されるので、同じメールアドレスを何度も破棄するという都合が解消される。

【0039】次に、あるユーザに対してメールアドレスの着信通知を行う場合を説明する。メールアドレス通知部104は一定時間毎に着信通知すべきメールアドレスを判断する。メールアドレス通知部104はメールアドレスの着信通知部105に対して、着信通知の必要がある緊急度を持ったメールアドレスを105は、アドレス統合部101にメールアドレスを送ることでメールアドレスを保持する。

【0040】図8は本実施形態の形態のメールアドレス緊急度獲得部105で用いられるあるユーザに対するメールアドレスの緊急度とその送信方法の対応表である。この表と獲得したメールアドレスから、着信通知が必要なメールアドレスを抽出し、メールアドレス通知部104へメールアドレスと送信方法を抽出し、着信通知に必要な変換等の情報を引きリストを返す。

【0041】メールアドレス通知部104はこのリストから送信方法のみを抽出し通信方式選択部106へ送る。

【0042】図9は本実施形態の形態の位置情報管理部107が持つ位置情報の一例で、あるユーザに対する通信方法と、その通信が利用できる場所のうちユーザが最近にいたと判定できる位置の情報である。例えばPHS電話網においては、ユーザが持つPHS端末の位置登録情報を元にこのアドレスを作成できる。登録位置が「1」となっているものは通常の携帯電話のように、ユーザがどの位置にいるかを特定できな通信方法であることを示している。

【0043】通信方式選択部106は、この位置情報を元に各通信路を用いた場合のコストを低減し、メールアドレス通知部104から送られてきた送信方法のリストをコストの低いものから順に並べてメールアドレス通知部104に返す。

【0044】なお、通信方式選択部106においては、送信方法毎の遅延性、高速度性を考慮して送信方法を選択することも考えられる。

【0045】メールアドレス通知部は並べ替えられた送信方法のリストを元に、通信路群109を通じてユーザにメールアドレスの着信通知を行う。

【0046】以上により、ユーザに通知するに値する重要アドレスに関する情報のみを最適な経路でユーザに通知することが可能になる。

【0047】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、複数のメールアドレス提供者によるメールアドレスを一単一のサービスとして提供することにより、ユーザがアドレス提供者を意識することなくメールアドレスを利用できるメールアドレスを提供できるという効果が得られる。

【0048】また、ユーザが利用している端末に応じてメールアドレスの内容を変換することにより、最適な形態で情報をユーザに送付できるメールアドレスを提供できるとい

う効果が得られる。

(7)

特開平9-331352

【図7】

パーム番号	子ネスト	雌雄	付着状況
1	4003	60x100cm 1007レベル	✓